

Le ferrovie regionali alla prova dei fatti

Accanto alla rete del Gruppo FS, estesa su circa 16.500 chilometri, la realtà italiana presenta anche 33 ferrovie regionali, per un totale di 3.447 chilometri di rete, con una media di circa cento ciascuna, dove la maggiore ne ha 473 (le Ferrovie del sud-est, in Puglia) e la minore 6,6 (la Ferrovia del Renon, in Alto Adige). Si tratta delle Ferrovie concesse e in Gestione commissariale governativa, che fino al 2001 facevano capo all'allora ministero dei Trasporti e poi, progressivamente, fra il 2001 e il 2003, sono state trasferite alle Regioni insieme a tutti i fondi derivati dalle leggi di spesa per le ferrovie in concessione.

Rimangono in Gestione governativa solo le ferrovie concesse presenti in Regioni a statuto speciale, e quindi non

Principali interventi su ferrovie ex statali trasferite alle Regioni

Regione	Ferrovia	progetto	costi in euro		
Friuli-Venezia Giulia	Ferrovia Carnesese	Ampliamento piano di stazione e adeguamento banchine da Sestime a Rivarolo	3.073.426,74		
		Opere sostitutive per eliminazione di tutti i passaggi a livello da Sestime a Rivarolo	18.432.426,36		
		Costruzione sottopasso nella stazione di Faletto	3.032.913,80		
		Consolidamento installazione recinzioni	1.549.370,70		
		Ristrutturazione fabbricati di stazione da Sestime a Rivarolo	3.098.741,39		
		Installazione impianto di lavaggio rotabili (esterni e sottocassa)	3.032.913,80		
		Televisori e TV a circuito chiuso nelle stazioni	2.582.204,50		
Friuli-Venezia Giulia	Ferrovia Tarvis-Ceres	Installazione ripetizione segnali a bordo dei rotabili	2.582.204,50		
		Abolizione sfilzi passaggi a livello	8.300.774,17		
		Opere civili stazione Volpiano	383.319,83		
		Friuli-Venezia Giulia	Ferrovia Tarvis-Ceres	Ampliamento passcoli per ricovero materiale rotabile da San Plazente a Gemagnano	2.582.204,50
				Sottopassi pedonali di stazione	4.131.496,19
				Consolidamento recinzioni lungo linea	3.098.741,39
				Adeguamento piano di stazione Tarvis-Ceres e seguito prossimi lavori di quadruplicamento binari FS compresa modifica impianto ACEI	3.615.196,29
Ristrutturazione di quattro fabbricati di stazione tra Tarvis-Ceres e Gemagnano	3.098.741,39				
Televisori e TV a circuito chiuso nelle stazioni	2.615.196,29				
Scala mobili Aeroporto Caselle	819.746,20				
Veneto	Ferrovia Adria-Mestre (ST Sistemi Territoriali Spa)	Suppressione passaggi a livello	22.378.077,44		
		Impianti sicurezza (CIC e Aci Mira)	2.117.475,29		
		Rafforzamento opere d'arte (ponti e tombini)	4.499.797,79		
		Arredamenti, impianti segnalamento, telefonia ecc.	1.032.913,80		
		Alari di copione e linee	1.549.370,70		
		Elettificazione tratta Mira-Adria	2.582.204,50		
		Consolidamento deposito e stazione Piove di Sacco	1.072.913,80		
Liguria	Ferrovia Genova-Casella	Consolidamento sede ferroviaria in cadaveri località Gagnato	186.799,91		
		Consolidamento sede ferroviaria in cadaveri località Vellombrosa	232.407,40		
		Attrezzaggio officine di Casella	516.496,90		
		Manutenzione straordinaria Galleria Tallato	206.362,70		
		Riscuo arretramenti	1.549.370,70		
		Spostamento Aci e adeguamento impianti	361.519,83		
Emilia-Romagna	Ferrovia Parma-Suzzana-Ferrara-Cadigoro (Fer Sst)	Manutenzione fabbricato viaggiatori Genova	519.746,20		
		Adeguamento scali, stazioni e depositi linea Parma-Suzzana	516.496,90		
		Segnalamento e passocoli a livello	2.766.699,61		
		Suppressione passaggi a livello	2.963.312,46		
		Riordino di Ferrara	6.578.114,52		
		Elettificazione linea Ferrara-Cadigoro	12.911.432,48		
Riordino di Ferrara (interventi per contenimento e abbassamento rumore)	154.337,07				
Arredamenti e consolidamento ponti girevoli di Cadigoro	1.510.836,43				

Quadro complessivo dei finanziamenti previsti per le ferrovie entro il 2008

Ferrovia	km	Investimento	euro
Ferrovie concesse e in Gestione commissariale governativa	773	Limiti d'impegno annuali con i quali si possono contrarre mutui per interventi (compreso materiale rotabile) programmati sulla Udine-Cividale, ferrovie della Sardegna, Circumetnea, Domodossola-confine svizzero e scalo di Vinazzano (MO)	418.330.088,26
Ferrovie regionali	2.670	Fondi già disponibili per attivare gli interventi previsti per le aziende ferroviarie non FS trasferite alle Regioni (compreso materiale rotabile)	2.245.502.951,55
FS Rete Alta velocità	1.100	Piano investimenti 2003-2005 nell'Alta velocità. Per la sola Torino-Milano-Napoli, 650 km, Tav prevede un investimento di 28.790 milioni di euro (dei quali 9.733 già spesi al 31 marzo 2003), comprensivo di costi di struttura e fondo di riserva	60.300.000.000,00
FS Rete convenzionale	16.587	Piano investimenti 2003-2005 sulla Rete convenzionale (che prevede anche 440 km di nuove linee)	63.100.000.000,00
TOTALE	21.130	Entro dieci anni circa, quando si prevede il completamento della rete alta velocità	126.063.833.039,81

Fonte: elaborazione su dati del Centro nazionale dei trasporti 2003, Ferrovie dello Stato Spa, Tav Spa e ministero delle Infrastrutture e dei trasporti.

Il nuovo viadotto di San Giovanni Persiceto della linea Bologna-Brennero

oggetto di delega, cioè la Udine-Cividale, le ferrovie della Sardegna (Complementari sarde e Strade ferrate sarde), la Circumetnea e la "Vigezzina" Domodossola-confine svizzero-Locarno (che pur essendo in Piemonte è considerata collegamento internazionale), più lo scalo di Vinazzano (RE) che sarà trasferito in seguito alla Provincia di Reggio Emilia, dopo l'approvazione tecnico-economica degli interventi di potenziamento in corso.





Il Posto centrale di Pisa del Sistema di comando e controllo (Sc) della circolazione ferroviaria

Le risorse da spendere

Le risorse rimaste ancora in carico allo Stato sono circa 810 miliardi di lire (420 milioni di euro), costituiti in realtà da limiti d'impegno annuali con i quali si possono contrarre mutui (quindi la somma reale dipende dal tasso che si riesce a ottenere).

Gran parte delle risorse fanno capo alla legge 910 del 1986, della quale si stima siano ancora da spendere circa 500 miliardi di lire (260 milioni di euro), ma si tratta comunque di lavori già affidati, almeno 10 anni fa, e sono in fase di completamento (varianti ecc.); mentre un altro importante contributo deriva dalle varie leggi, prima fra tutte la 611

Principali interventi su ferrovie ex statali trasferite alle Regioni

Regione	Ferrovia	progetto	costo in euro
Emilia Romagna	Ferrovia Bologna-Portomaggiore-Ostefiate (Fer Srl)	Completamento elettrificazione	1.446.079,31
		Adeguamento della rete e dei nodi (interventi per contenimento e abbattimento rumore)	31.945,89
		Cavalciata Via Edera (Bultrio)	1.509.603,51
		Proseguimento lavori di interramento della linea a partire da Via Fabbrì	1.509.603,51
		Completamento CTC e Telecomando TE	794.543,53
		Elettificazione	18.063.679,14
Emilia Romagna	Ferrovia Casalecchio-Vignola	progetto	costo in euro
		Adeguamento tecnologico	4.548.112,09
		Completamento opere civili e A.P.	6.037.897,81
		Sottostazione elettrica Barrolo	3.018.207,23
Emilia Romagna	Ferrovia Modena-Sassuolo	progetto	costo in euro
		Mitigazioni ambientali (Sassuolo-Guastalla)	3.615.198,29
		Completamento ed ammodernamento ferrovia	19.486.657,34
Emilia Romagna	Ferrovia Reggio	progetto	costo in euro
		Mitigazioni ambientali lungo le linee Sassuolo-Reggio Emilia-Guastalla	518.456,30
		Adeguamenti ai fini della sicurezza della tratta Reggio Emilia-Ciano d'Enza	4.548.112,09
		Elettificazione linea Sassuolo-Reggio Emilia-Guastalla	9.812.481,38
		Ritrasmissione linea Reggio-Sassuolo	26.662.633,87
Toscana	Ferrovia Sile-Arezzo-Sinalunga	progetto	costo in euro
		Variente Porto a Chian	1.239.496,36
		Costruzione delle sottostazioni elettriche di Bibbiera e S. Giuliano e telecomando Aci	8.197.482,79
		Suppressione passaggi a livello	4.043.957,52
Umbria	Ferrovia centrale umbra	progetto	costo in euro
		Eliminazione interventi a raso nelle stazioni	3.615.198,29
		Abolizione passaggi a livello	6.197.482,79
		Nodi di Ferraro (interventi per contenimento e abbattimento rumore)	154.837,87
		Antidive e disinquinamento (prede gresive di Colonna)	1.515.626,43
Emilia Romagna	Ferrovia Bologna-Portomaggiore-Ostefiate (Fer Srl)	progetto	costo in euro
		Completamento elettrificazione	1.446.079,31
		Adeguamento della rete e dei nodi (interventi per contenimento e abbattimento rumore)	31.945,89
		Cavalciata Via Edera (Bultrio)	1.509.603,51
		Proseguimento lavori di interramento della linea a partire da Via Fabbrì	1.509.603,51
		Completamento CTC e Telecomando TE	794.543,53
		Elettificazione	18.063.679,14
Emilia Romagna	Ferrovia Casalecchio-Vignola	progetto	costo in euro
		Adeguamento tecnologico	4.548.112,09
		Completamento opere civili e A.P.	6.037.897,81
		Sottostazione elettrica Barrolo	3.018.207,23
Emilia Romagna	Ferrovia Modena-Sassuolo	progetto	costo in euro
		Mitigazioni ambientali (Sassuolo-Guastalla)	3.615.198,29
		Completamento ed ammodernamento ferrovia	19.486.657,34
Emilia Romagna	Ferrovia Reggio	progetto	costo in euro
		Mitigazioni ambientali lungo le linee Sassuolo-Reggio Emilia-Guastalla	518.456,30
		Adeguamenti ai fini della sicurezza della tratta Reggio Emilia-Ciano d'Enza	4.548.112,09
		Elettificazione linea Sassuolo-Reggio Emilia-Guastalla	9.812.481,38
		Ritrasmissione linea Reggio-Sassuolo	26.662.633,87
Toscana	Ferrovia Sile-Arezzo-Sinalunga	progetto	costo in euro
		Variente Porto a Chian	1.239.496,36
		Costruzione delle sottostazioni elettriche di Bibbiera e S. Giuliano e telecomando Aci	8.197.482,79
		Suppressione passaggi a livello	4.043.957,52



SNTV - SNTV

Principali interventi su ferrovie ex statali trasferite alle Regioni

Regione	Ferrovia	progetto	costo in euro
Umbria	Ferrovia centrale umbra	Eliminazione interventi a raso nelle stazioni Abolizione passaggi a livello Ristrutturazione di superficie Ferspa Abolizione passaggi a livello	3.015.156,20 6.197.482,79 48.223.648,50 8.779.767,28
Lazio	Ferrovia Roma-Pantano	Sistemazione della sede ferroviaria, delle fermate, delle sezioni e attraversamenti, con rinnovo dell'armamento e della linea di contatto da via del Ranchino a Lazio Sistemazione della sede ferroviaria, delle fermate, delle sezioni e attraversamenti, con rinnovo dell'armamento e della linea di contatto da GRA a Centocelle Installazione di un sistema coordinato di impianti semaforici in corrispondenza delle intersezioni stradali, con possibilità di regolazione centralizzata Rinnovo delle sottostazioni elettriche di Centocelle, con alimentazione a 20 KV e ristrutturazione dei fabbricati Tratta Torremaggiore - Gopoli	6.197.482,79 10.045.304,88 2.065.827,60 2.065.827,60 101.762.008,12
Lazio	Ferrovia Roma-Civita Castellana-Viterbo	Installazione della banchina delle stazioni e fermate della tratta urbana, con adeguamenti di sottopassaggi e sottopassaggi e di pensiline Rafforzamento della stazione di Tor di Quinto in maniera integrata con il progetto FS Installazione di un sistema di telecomunicazioni terra-treno sull'intera linea Tratta urbana Tratta extraurbana	3.098.741,39 2.324.056,01 1.032.913,80 71.787.508,07 24.789.973,18
Lazio	Ferrovia Roma-Lido di Ostia	Rinnovo delle sottostazioni elettriche di conversione di C. Lariano e Torino, con alimentazione a 20 KV e ristrutturazione fabbricati Rafforzamento dell'impianto di segnalamento (codificazione dei c.a.s. e ripetizione a bordo) Sistemazione del corpo stradale, completamento recinzioni e manutenzione fabbricati Sistemazione devianti	4.048.112,00 2.982.284,36 7.236.396,34 318.856,90
Abruzzo	Ferrovia Adriatico-Sangritana	Completamento lavori già approvati: Castel di Sangro (ampliamento delle stazioni ferrovie FS e PAS) Lavori di completamento Anco-Castel di Sangro e realizzazione bretella viaria tra la nuova stazione di Lanciano e lo Statale 94 Adeguamento raccordo ferroviario "Via di Sangro" ad uso civile Ammodernamento linea Marina San Vito-Lanciano e Anco-Castel di Sangro	4.957.034,22 11.225.038,40 4.348.708,00 5.681.325,98 5.164.568,99
Campania	Ferrovia Circumvesuviana	Sanificazione armamento Segnalamento Manutenzione straordinaria opere d'arte Eliminazione passaggi a livello Eliminazione barriere architettoniche Opere tecnologiche funzionali di prima fase Realizzazione bretella di collegamento, a doppio binario, tra la linea San Giorgio-Villa e Napoli-Noa-Basera Triplificazione della Tratta Napoli - Ingresso San Giovanni a Teduccio Triplificazione della tratta Ingresso San Giovanni a Teduccio - Basera Realizzazione Stazione Terminale della Linea Napoli-Noa-Basera (comprensiva di collegamento pedonale) e rinnovo dell'intero armamento della stazione di Napoli Terminale Raddoppio della tratta Poggioreale-Via Nocera (importo a Finanziata per 37.340 miliardi di lire con fondi ex legge 251/92 e per la restante parte, cioè 24.817 miliardi di lire, della Regione Campania. Varianti su lavori attivati (Integrazione programma finanziato con fondi ex Legge 933/96) Raddoppio Napoli-Poggioreale: lavori di completamento delle opere civili della nuova sede della linea Interruzione linea ferroviaria nel territorio di Pozzuoli	5.164.568,99 5.164.568,99 2.582.204,50 1.032.913,80 1.032.913,80 34.803.448,15 6.575.413,76 34.154.844,13 22.568.558,03 10.237.723,11 32.048.705,79 25.048.168,61 14.873.928,04 20.658.378,98
Campania	Ferrovia Circumflegrea	Completamento Soccavo-Mastra Completamento stazione Poggioreale Completamento vecchia galleria Volturno Stazione interscambio Cies	149.908.515,43 5.528.089,82 5.948.216,71 38.767.181,23
Campania	Ferrovia Cumana	Completamento V.I.P. installazione Reporti archeologici	3.252.678,40
Campania	Ferrovia Benevento-Caserta	Adeguamento tecnologico tratta Poggioreale	21.889.188,70
Campania	Ferrovia Mifera	Tratta Piccola-Secundignano-Capodichino Tratta Tevoro-Aversa Centro Tratta Aversa centro- Giugliano (attrezzaggio) Tratta Giugliano Piccola (attrezzaggio) Ammodernamento tratta tra prog. Km 13+642 e Km 14+076 compresa completamento procedure espropriative	165.153.626,11 52.678.003,71 43.898.838,42 7.746.053,49 15.862.073,68
Basilicata	Ferrovia Aquila-Lucane	Linea PAI, Avigliano-Potenza: sviluppo sede promossa con FS e intervento sul innalzamento e sui sistemi di esercizio Tratta Matera-Altamura	3.311.306,91 13.688.107,83
Calabria	Ferrovia della Calabria	Realizzazione perenne di sosta linea Cassano-Catanzaro Lido Opere presidio della sede ferroviaria Rafforzazione banchine via uscita per scorcio, protezione sede nei tratti urbani, eliminazione passaggi a livello, Protezione sede mediante alcuni tratti di gallerie artificiali Sostituzione armamento 36 Umi con armamento 50 Umi in varie tratte della linea Cassano-Catanzaro Lido Protezione della sede mediante alcuni tratti di gallerie artificiali	717.318,00 1.291.142,25 1.032.913,80 2.065.827,60 14.094.273,30 779.405,30
Puglia	Ferrovia del Gargano e Foggia-Lecore	Velocizzazione tracciato San Severo-Sannicandro: fabbricati viaggiatori stazione di Aprona Velocizzazione tracciato San Severo-Sannicandro: armamento - tecnologia	518.458,58 1.704.267,71
Puglia	Ferrovia Bari-Barietta	Completamento Bari ammoderni 211/92 Collegamento Bari ammoderni 135/92 Collegamento quartiere San Paolo-Lamastrada Chiusura passaggi a livello Realizzazione binario a Bari-Barietta	100.044.000,00 38.982.813,99 18.075.589,67 27.598.448,68 2.065.827,60 7.236.396,35
Puglia	Ferrovia del Sud-Est	Ammodernamento e soppressione passaggi a livello Collegamento Bari-Poggioreale Rinnovo binario con rotole 50 Umi e risanamento massciata Lecce-Nardò e Zallone-Madone	7.468.625,04 84.879.887,55 11.876.328,68
TOTALE spese per infrastrutture ferroviarie			1.538.993.847,00

Fonte: elaborazione su dati del ministero delle Infrastrutture e dei trasporti e degli Accordi di programma Stato-Regioni
Note: Interventi per infrastrutture e sistemi, escluso il materiale rotabile, attivati entro il 31 dicembre 2004, con finanziamenti interamente disponibili (il finanziamento erogabile dallo Stato è pari al 40 per cento del totale di costo degli interventi attivati)

del 1996 (95 miliardi di lire ancora da spendere), contenenti stanziamenti per le ferrovie in Regioni a statuto speciale. I fondi trasferiti alle Regioni a statuto ordinario sono circa 4.350 miliardi di lire (circa 2,2 miliardi di euro), dei quali 1.243 miliardi di lire (642 milioni di euro) derivano dai finanziamenti che la legge 211 del 1992 destina alle ferrovie concesse, mentre altri 3.117 miliardi di lire (1,6 miliardi di euro) sono stanziati dal 1976 a oggi da varie leggi, e non ancora spesi.

L'80 per cento di questi fondi sono destinati a infrastrutture – quindi opere civili, armamento, segnalamento – e comunque a interventi già programmati, anche se è facoltà delle Regioni chiede-



Fondazione per il viadotto sulla Dora Baltea, lungo la linea AV Torino-Novara

re una rivisitazione dei programmi fatti in precedenza (ma devono giustificarlo e concordarlo con il ministero delle Infrastrutture e dei trasporti) e lo Stato dovrà esprimere il nulla-osta su tutti gli interventi che si andranno a fare.

Trattandosi di fondi trasferiti sono di fatto già disponibili, e le Regioni li possono attivare, insieme alle aziende ferroviarie, per programmare gli investimenti (alcuni dei quali già partiti); come e quando lo faranno dipende dalla diligenza dei singoli soggetti e dalle consuete procedure di realizzazione che, in genere, non godono dei vantaggi procedurali e della tempistica fissata dalla Legge obiettivo. In ogni caso si stima che l'80/90 per cento dei fondi trasferiti alle Regioni possa essere speso nell'arco dei prossimi quattro anni.

Il caso delle ferrovie Nord Milano

Fra le ex ferrovie concesse si distinguono le Ferrovie Nord Milano, la seconda azienda ferroviaria italiana per numero di viaggiatori trasportati e per quantità e tipo di investimenti sulle infrastrutture. Su una rete di 320 chilometri, dove viaggiano annualmente oltre 47 milioni di persone (e altri 7 milioni sulle autolinee del gruppo), dal 1993 al 2002 sono stati investiti 582 miliardi di lire (circa 300 milioni di euro) e quasi altrettanti se ne prevedono fra 2003 e 2005, cioè circa 511 miliardi di lire (264 milioni di euro). In particolare, per le Fnm si assiste da alcuni anni a una intensa attività di ammodernamento della linea, complice l'avvio di una serie di lavori di primaria importanza a livello nazionale, come i collegamenti ferroviari con l'aeroporto di Malpensa, effettuati proprio attraverso la rete Fnm, o il quadruplicamento del tratto urbano di Milano, fra il capolinea di Cadorna e la stazione di Bovisa, cioè del collo di bottiglia dove convergono tutte le sue linee principali.



Particolare della stazione Cadorna delle Ferrovie Nord Milano

A questo si associano numerosi, piccoli interventi, legati alla particolarità e ai problemi di una rete ad alto traffico inserita in un territorio fortemente urbanizzato, con edifici e attività che si sono via via addensati attorno alle linee. Per questo le Ferrovie Nord Milano sono un esempio significativo delle difficoltà e delle possibili risposte per

aziende ferroviarie regionali, ma anche del rapporto con il territorio e dei tempi e delle difficoltà procedurali nel realizzare le opere.

Infatti, si ritrovano qui i consueti problemi di linee nate a cavallo del Novecento che oggi si ritrovano circondate da un esteso tessuto edificato, che da un lato faticano a dare risposte al crescere della domanda, a fronte di potenzialità cospicue e non sfruttate o comunque non sfruttabili a breve, dall'altro alla necessità di risolvere i conflitti con il territorio, legati ai passaggi a livello ma anche a un rifiuto dell'infrastruttura in quanto elemento di disturbo, che porta a richieste di interrimento accompagnate da leggende metropolitane che ne dimenticano i costi e anzi sostengono che lo si possa fare gratis, dicendo sciocchezze del genere "vendiamo il materiale di scavo e finanziamo la linea".

Rete Ferrovie Lombarde



Il tunnel di Castellanza

Un esempio di soluzione costosa di un conflitto, che oggi assorbe una parte cospicua degli investimenti Fnm, è il raddoppio di Castellanza della linea Milano-Malpensa.

E' un progetto che si trascina dagli anni Novanta e mostra come le procedure

esistenti – modificate dalla Legge obiettivo, ma solo per una serie di opere – permettano a un soggetto, in questo caso il sindaco di un paese di 15 mila abitanti, di bloccare per anni un collegamento serio e utile per la comunità regionale e nazionale.

Come ricorda uno dei dirigenti dell'ex ministero dei Trasporti che ha seguito il progetto (in quanto ferrovia in concessione), in Conferenza dei servizi il sindaco di Castellanza ha preteso l'interramento della linea, senza per altro doverne giustificare il motivo, causando un ritardo di sei anni e un danno al Paese per maggiori opere di 100 miliardi di lire, cioè più del doppio rispetto alla soluzione in affiancamento alla linea esistente, dove non esistevano problemi tecnici o di spazio per il raddoppio.

Un ulteriore danno alla Comunità è quantificabile in almeno 50/60 miliardi di lire l'anno – precisano al Ministero – dovuti al ritardo dell'attivazione del servizio: già due anni fa si sarebbe potuto collegare Milano a Malpensa in 30 minuti, con treni ogni 15 minuti; oggi invece il collegamento è ogni 30 minuti, con una percorrenza di 40 minuti.

Il tutto senza considerare le externalità, come l'inquinamento, perditempo delle persone ecc., e il fatto che una linea sotterranea ha costi di manutenzione e gestione molto più alti di una in superficie, dall'illuminazione all'areazione, agli impianti antincendio.

Inoltre va segnalato che con l'interramento la stazione di Castellanza scompare, sostituita da una nel territorio di Busto Arsizio; così facendo il Comune,

e con esso la Libera università di Castellanza (Liuc), perdono il collegamento ferroviario diretto con Milano.

Saronno-Seregno e nodo di Novara

Il secondo intervento strategico (ma con minori difficoltà realizzative) su cui sta investendo Fnm è l'asse Novara-Saronno-Seregno, cioè il vecchio disegno della gronda est-ovest a nord di Milano, prevista dal Piano regionale dei trasporti degli anni Ottanta, che riesce ad essere realizzato oggi, anche se un po' ripensato: non è infatti paragonabile alle gronde di aggiramento del nodo di Milano in progetto da parte di FS, ma permetterà un traffico misto passeggeri e merci attraverso la Brianza e da qui a Novara e a Malpensa, senza passare per Milano; di fatto – come sostiene Roberto Ceresoli, Responsabile investimenti di Fnm – si pongono le premesse per una "Circle line" della Brianza, da Seregno a Seveso e Cesano Maderno, una novità di assoluto rilievo per una rete consolidata da decenni.

A questo si aggiunge inoltre il ridisegno del nodo di Novara, che in concomitanza con i lavori dell'Alta velocità si appresta a divenire un punto d'interscambio plurimodale fra Torino, Milano e Malpensa.

In città sono già iniziati i lavori per la nuova stazione Fnm, che va ad affiancarsi a quella FS (un lavoro da 50 miliardi di lire, tra nuova stazione e nuova linea di penetrazione), realizzata da Tav nell'ambito dei lavori per l'Alta velocità perchè il tracciato Fnm non è compatibile con l'interconnessione e deve essere spostato. Ma la vera novità che prenderà corpo nei prossimi mesi, salvo sorprese, riguarda la cosiddetta "variante di Galliate", inserita nella Legge obiettivo e parte integrante del potenziamento della linea Fnm da Novara a Saronno che comprende raddoppi e varianti, un nuovo ponte sul naviglio Grande a Langosco, l'ammodernamento impiantistico della linea (segnalamento, elettrifi-

Interventi in corso sulla rete delle Ferrovie Nord Milano

Linea	Tipologia intervento	milioni di euro	Entrata in servizio	Finalità
Castellanza Bovisio	Passaggio da 2 a 4 binari (Lotto 1 - Tratto Massena/Sempione)	28	2003	Regolarità
	Nuova stazione Demodossico (Lotto 2) in sostituzione di Bulona	13	2003	Regolarità
	Passaggio da 2 a 4 binari (Lotto 3A - Tratto Cas Sempione/Via Mac Malton e 3B - Tratto Via Mac Malton - Bovisio)	77	2008	Regolarità
	Intercambio Passanteo FNM/RFI (Lotto 4)	6	2004	Collegamento Malpensa - Centrale
totale:	124			
Saronno - Malpensa	Interramento Castellanza: galleria fori ciechi	53	2008	Potenziamento
	Interramento Castellanza: nuova stazione, impiantistica ferroviaria e civile e raccordi linea RNF/RFI	76	2008	Potenziamento
	Raddoppio Tratto Sezzano - Vercoghelfo	28	2008	Potenziamento
	Sottopasso e opere complementari a Castellanza e Legnano	6	2003	Sicurezza
totale:	163			
Brescia Iseo Edole	Opere sostitutive e messa in sicurezza passaggi a livello, ammodernamento, segnalamento, TLC	18	2004/2006	Sicurezza esercizio Ammodernamento Adeguamento
	totale:	18		
Seveso Seveso Asolo	Nuova stazione Affori	24	2008	Potenziamento
	Opere sostitutive passaggi a livello	30	2004/2006	Sicurezza
	Messa a standard stazioni	30	2004/2006	Potenziamento
	Nuova Stazione unificata Camano Cusano	16	2007	Potenziamento
totale:	100			
Saronno Seregno	Ripulificazione e raddoppio selettivo, elettrificazione, eliminazione passaggi a livello, variante tracciato in Saronno	72	2007	Ripristino servizi passeggeri Collegamento Malpensa Gronda Nord) non
	totale:	72		
Novara Vercoghelfo	Raddoppio selettivo Costano - Turigo	45	2007	
	Nuovo inserimento linea FMME in Nido di Novara	26	2008	Collegamento Malpensa Potenziamento servizio
	varianti di Galliate	40	2008	
totale:	111			
Saronno Comè; Saronno Varese Legnano	Opere eliminazione passaggi a livello	30	2005/2006	Sicurezza
	totale:	30		
Depositi	Adeguamento Deposito Officina di Novate	20	2008	
	Impianto Carriaggi/Armate S.S.	10	2008	Adeguamento e potenziamento
	Deposito/Armatore servizi di Saronno	10	2007	
totale:	40			
Miglioramento rotture	Interventi urgenti	10	2004/2006	Adeguamento a previsioni normative in materia
	totale:	10		
Ammodernamento tecnologico	Sottostazioni elettriche Comeriate, Lantignò, Novate	4	2008	
	Potenziamento rete Trazione elettrica	8	2004	Adeguamento e potenziamento
	GPS e sistemi segnalamento innovativi	15	2004/2006	
totale:	27			

cazione e telecomunicazioni) e l'eliminazione delle interferenze tra la linea e la viabilità locale (attraverso la realizzazione di sovra/sottopassi) e tra la linea e il reticolo idrografico (con nuove opere idrauliche).

Quello che caratterizza maggiormente la variante di Galliate è però la possibilità di realizzare una nuova stazione in affiancamento all'autostrada Torino-Milano, in corrispondenza dell'attuale Autogrill a ponte: considerando che Tav prevede una stazione sul lato opposto dell'autostrada, e che nel mezzo si trova l'Autogrill, attraverso il quale si possono unire le due fermate e connettere ferrovia, autostrada e viabilità ordinaria, la variante di Galliate contribuisce a creare un nodo d'interscambio unico nel suo genere, un "Autoferrogrill", come

viene già chiamato, con enormi potenzialità trasportistiche, in grado di servire Malpensa e il territorio novarese, oltre che il più ampio bacino d'utenza fra Piemonte e Lombardia.

Interconnessioni

Le Ferrovie Nord sono anche lo specchio di una trasformazione in atto sulla rete ferroviaria italiana, che consiste nel superamento del concetto di divisione delle diverse reti e la ricerca invece di una interconnessione fra linee e di integrazione fra stazioni; si comincia cioè a pensare che le reti possono essere interoperabili, al di là di chi faccia il servizio. Quindi si stanno realizzando o valutando alcuni nodi d'interscambio, come la già

citata Novara e i nodi di Camnago e Merone (sulla linea per Asso), Seregno, Busto (nel progetto di Castellanza sono già previsti i raccordi), Varese (interscambi più che interconnessioni), Rovato (sulla linea Iseo-Edolo). Non pochi per reti che fino a pochi anni fa evitavano accuratamente di dialogare fra loro.

Lavori minimi ad alto impatto

Accanto ai grandi progetti si collocano numerosi interventi "minimi" di adeguamento, a partire dall'eliminazione dei passaggi a livello, molto simili nella sostanza a quanto avviene anche nelle altre ferrovie regionali ma che sulla rete Fnm assumono particolare importanza per le sue caratteristiche di traffico e di collocazione nel territorio.

Si va quindi da interventi diffusi di ammodernamento tecnologico a lavori di mitigazione del rumore, fino al caso specifico della Milano-Asso, dove i limiti territoriali e strutturali impediscono per ora l'offerta di un servizio comprensoriale simile a quello della Bovisa-Saronno, dove la linea, quadruplicata da alcuni anni, dal settembre 2002 permette di servire i comuni della cintura milanese con un treno ogni 15 minuti.

Sulla Milano-Asso l'impossibilità di effettuare un servizio frequente è legata alla presenza di solo due binari, poco spazio nelle stazioni e numerosi passaggi a livello, oltre che ai consueti problemi amministrativi e di consenso (è qui che fioriscono, fra le altre, leggende di interrimento a costo zero). Dei 19 passaggi a livello esistenti fra Milano a Seveso, Fnm segnala accordi con i comuni per eliminarne sette, ma due sono a Milano (dove la conflittualità è minore), nei pressi della nuova stazione di Affori che interscambia con il prolungamento della linea 3 della metropolitana. Poi ci sono una serie di lavori minimi, come migliorare l'assetto dei binari, dotarli di apparati automatici di gestione (Acei) e realizzare banchine alte e larghe, per consentire la costruzione dei sottopassi di stazione e delle pensiline (un motivo di ritardo non indifferente è,

Appalti 2003 delle Ferrovie Nord Milano Esercizio Spa

Oggetto appalto	Importo del lavoro	Durata (anni)	Tipologia Appalto	Finanziamento *
APPALTI AGGIUDICATI				
Completamento del collegamento ferroviario Saronno - Malpensa - Interamento di Castellanza (7° Lotte) - galleria ferro staccata	21.200.000,00	100	APPALTO INTEGRATO	Legge n. 50/196 Legge n. 31/96
Qualificazione Traffico Cadorna - Bresso (5° Lotte) (MacMahon - Sampione)	40.000.000,00	1000	LETTAZIONE PRIVATA	Legge n. 57/196 e vari
Nuovi investimenti linea FNM in Stato di Novara	20.000.000,00	100	Concessione tra FNM, FIV e RFI del 2002/2002	Legge n. 21/96 e ADPO Accordo Stato-Regioni
Linea ferroviaria Milano - Asso, Realizzazione opere sostitutive Passaggi e Livello in comuni di Cesano Maderno e Cesano Maderno	10.000.000,00	375	PUBBLICO INCARICO	Legge n. 31/96 Legge n. 57/196
Ammodernamento Tecnologico Qualificazione impianti Trazione Elettrica	7.000.000,00	100	LETTAZIONE PRIVATA	ADPO Malpensa
Linea ferroviaria Bresso - Ines - Edobb. Interventi vari	1.000.000,00	100	PUBBLICO INCARICO	Var
Totale	115.200.000,00			

Oggetto appalto	Importo del lavoro	Durata (anni)	Tipologia Appalto	Finanziamento *
APPALTI DA AGGIUDICARE NEL CORSO DEL 2003				
Completamento del collegamento ferroviario Saronno - Malpensa - Interamento di Castellanza (7° Lotte) inclusa nuova Stazione e raccordi con Busto Arsizio BS	63.000.000,00	100	LETTAZIONE PRIVATA	Legge n. 50/196 e ADPO
Completamento del collegamento ferroviario Saronno - Malpensa - Realizzazione Serravalle - Veruggiate	22.000.000,00	1000	APPALTO INTEGRATO	Legge n. 50/196
Realizzazione nuove utilità elettriche a Cornalba e Lambrogh	2.000.000,00	100	LETTAZIONE PRIVATA	ADPO Malpensa
Nuova Stazione FNM di Milano - Affori di interscambio con la linea metropolitana BM1	23.000.000,00	1000	APPALTO INTEGRATO	Legge n. 21/96 Legge n. 31/96
Linea ferroviaria Bresso - Ines - Edobb. Interventi sostanziali e opere segnalamento e telecomunicazioni	5.000.000,00	400	LETTAZIONE PRIVATA	Legge n. 57/196
Altri interventi (opera sostitutive P.L. 602) (Veruggiate, Magrugo, Veruggiate, Saronno, Milano)	5.000.000,00	5	PUBBLICO INCARICO	Var
Totale	120.000.000,00			
TOTALE (1+2)	235.200.000,00			

* NOTA: in data 12/11/2002 il stato contrattuale (Accordo tra Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti e Regione in materia di investimenti nel settore dei trasporti, che definisce le modalità di finanziamento alla Regione del finanziamento previsti per la rete FNM) su Legge dello Stato

Investimenti infrastrutturali 1993-2005 delle Ferrovie Nord Milano Esercizio Spa

(escluso materiale rotabile)

Linea	Dati di Bilancio FNME													Totale	
	[in miliardi di lire]													lire	euro
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005		
Stazione Cadorna	16,552	15,074	18,152	7,838	0,896	8,254	11,743	6,966	2,378	0,000	0,000	0,000	0,000	71.845.000.000	37.104.846
Cadorna-Bovisio	0,288	4,777	13,403	0,845	0,000	6,432	1,944	1,591	9,339	16,721	45,000	40,000	40,000	194.782.361.000	100.576.838
Bovisio-Saronno	23,379	2,058	4,552	4,478	3,694	0,227	0,243	0,283	0,000	0,000	0,000	1,000	2,000	41.914.000.000	21.646.774
Saronno-Busto-Malpensa	17,371	19,436	24,613	13,278	2,713	71,989	90,599	35,862	11,747	9,645	10,000	60,000	100,000	467.276.561.000	241.328.284
Bovisio-Svevato-Asso	1,885	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	1,734	1,894	6,000	15,000	30,000	58.524.608.000	30.122.348
Brescia-Isere-Edölv	0,819	0,000	7,209	1,848	4,325	8,763	10,901	3,728	10,378	10,233	10,000	10,000	10,000	90.413.187.000	46.694.534
Novara-Seregno	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,291	0,103	15,000	20,000	40,000	75.476.622.000	38.980.422
Altre	2,100	3,000	2,300	2,000	3,000	2,700	1,400	1,800	2,500	15,500	25,000	10,000	20,000	93.283.479.000	48.176.896
Totale	62,204	44,348	62,251	38,889	16,838	84,565	118,839	92,313	38,757	74,897	113,000	156,000	242,000	1.093.275.818.000	564.626.839

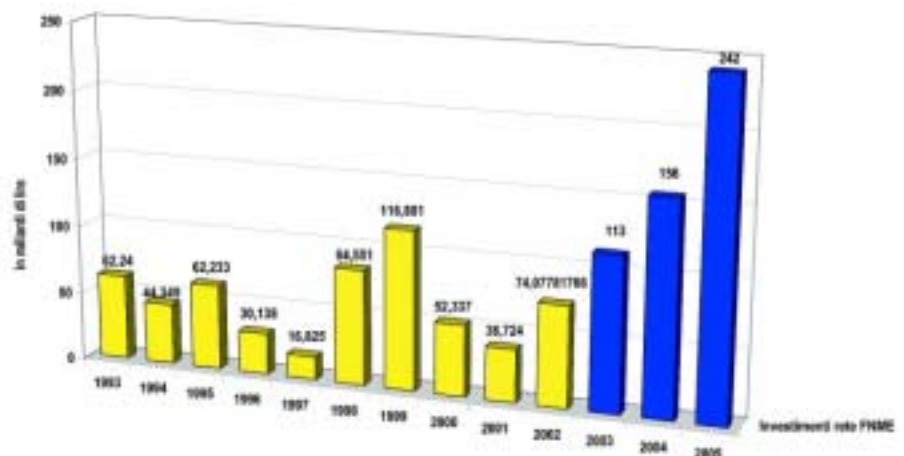
Fonte: Ferrovie Nord Milano Esercizio, luglio 2005

quando piove, la coda causata dal tempo di chiusura degli ombrelli dei passeggeri in salita); più facile a dirsi che a farsi però, perchè sulla Milano-Asso manca lo spazio, spesso le banchine sono molto strette e corte, e allargarle significa intervenire sul piano del ferro (un costo di circa 3/4 milioni di euro nelle stazioni più piccole) e sull'intorno, dove non sono pochi gli edifici a ridosso della linea.

Viva viva l'appalto integrato

Da ultimo, Fnm rappresenta un caso interessante per quanto riguarda le modalità di appalto dei lavori per una stazione appaltante di medie dimensioni: se è vero che oggi Fnm ha quasi 500 milioni di euro di gare, di cui quasi metà per materiale rotabile, è anche vero che non ha una dimensione tale da agire come General Contractor, per questo – sottolinea Roberto Ceresoli – si vedono con favore le possibilità offerte dall'Appalto integrato.

Il livello adeguato a cui arriva una stazione appaltante come Fnm è quello di un buon progetto definitivo, senza pretendere di arrivare a un esecutivo come quello definito dalla legge Merloni – continua Ceresoli – perchè una stazione appaltante di dimensioni medie normalmente non è attrezzata a sviluppare un



progetto esecutivo, oltre al fatto che richiede del tempo per realizzarlo e quindi allunga i tempi complessivi di costruzione dell'opera e, cosa non indifferente, incide sui rapporti con l'impresa vincitrice.

Chi vince una gara con un determinato ribasso, è quasi scontato che contesti il progetto perchè, ad esempio, ritiene più utile l'uso delle proprie soluzioni costruttive, e nessuna stazione appaltante di medie dimensioni ha la forza di imporre fino all'ultimo bullone una soluzione esecutiva, perchè altrimenti il contenzioso è garantito; ma se non lo fa, come può poi giustificare che le soluzioni dell'impresa sono migliori?

Meglio avere alla base un buon definitivo – ribadisce Ceresoli – dove sono chiare le prescrizioni, le prestazioni e la volontà della stazione appaltante; poi è

giusto che sia l'impresa a entrare nel merito e definire le soluzioni finali.

Del resto – ricorda Ceresoli – Fnm è stata antesignana di questo metodo con progetto per il tunnel di Castellanza, avviato quando non esisteva ancora la liberalizzazione: in quel caso si è trattato di un'interpretazione della legge, basata sul fatto che con il metodo di scavo tunnelier la galleria stessa è una tecnologia e l'impresa ha il diritto/dovere di presentare la propria soluzione, cioè il tipo di talpa, la quantità di studi e sondaggi necessari per definire l'intervento ecc.; al qual punto l'impresa è responsabilizzata e la stazione appaltante tratta in condizioni di parità.

Da qui la scelta di Fnm di utilizzare da oggi l'appalto integrato per tutti i lavori superiori a 10 milioni di euro.